

Kode berikut meminta masukan sejumlah data mahasiswa. Seorang mahasiswa mempunyai 3 informasi penting yaitu **nama**, **ipk**, dan **jumlah SKS yang sudah diambil**. Setelah dimasukkan, data tersebut kemudian akan diproses untuk kebutuhan tertentu. Tetapi, untuk sementara, proses yang dilakukan adalah menampilkan kembali daftar mahasiswa yang sudah dimasukkan. **Apakah cara membuat program seperti di bawah sudah baik ? Jika belum, silakan perbaiki program tersebut dari awal !**

```
public class ArrayOfObjects {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Banyaknya data mahasiswa yang ingin dimasukkan :");
        int numData = in.nextInt();

        //nama-nama mahasiswa
        String[] names = new String[numData];

        //kumpulan ipk para mahasiswa
        double[] gpas = new double[numData];

        //kumpulan info jumlah sks yang sudah diambil
        //oleh masing-masing mahasiswa
        int[] jumSks = new int[numData];

        //masukkan data
        for (int i = 0; i < numData; i++) {
            System.out.print("masukkan nama : ");
            names[i] = in.next();

            System.out.print("masukkan gpa : ");
            gpas[i] = in.nextDouble();

            System.out.print("masukkan banyak kuliah : ");
            jumSks[i] = in.nextInt();
        }

        //tampilkan ke layar daftar mahasiswa tersebut
        for (int i = 0; i < numData; i++) {
            System.out.println(names[i]+" "+gpas[i]+" "+jumSks[i]);
        }
    }
}
```

Jika sudah, implementasikan *static method* berikut:

1. **double avgGpa(Mahasiswa[] mhs)** yang mengembalikan rata-rata IPK dari data mahasiswa yang ada pada argumen. Nanti, silakan Anda **Call** static method ini dari method utama.
2. **boolean isKeren(Mahasiswa[] mhs, int threshold)** yang mengembalikan **true** atau **false**. *Static method* ini akan mengembalikan **true** jika selisih antara **banyaknya mahasiswa yang sudah mengambil > 100 sks** dan **banyaknya mahasiswa yang mempunyai IPK > 3.0** lebih dari **threshold** yang diberikan.

Pelajari kode di bawah dan lengkapi method-method yang kosong ! ada sebuah **Tabungan** yang terdiri dari beberapa **Coin**. Perhatikan *instance variables* dan *methods* dari masing-masing kelas.

```
public class TabunganTester {
    public static void main(String[] args) {

        Coin[] coinAnto = {new Coin(50), new Coin(100),
                           new Coin(500)};

        Coin[] coinBudi = {new Coin(500), new Coin(500)};

        Tabungan tbAnto = new Tabungan(coinAnto);
        Tabungan tbBudi = new Tabungan(coinBudi);

        System.out.println(tbAnto.banyakKoin());    //3
        System.out.println(tbBudi.total());         //500 + 500 = 1000

        System.out.println(tbAnto.compare(tbBudi)); // -350
        System.out.println(tbBudi.compare(tbAnto)); // 350

        System.out.println(tbAnto.isLebihKaya(tbBudi)); //false
        System.out.println(tbAnto.isLebihKaya(tbAnto)); //false

    }
}

class Tabungan {

    /**
     * instance variable, kumpulan koin
     */
    private Coin[] coins;

    /**
     * constructor, isi instance variable dengan object array
     * @param coins
     */
    public Tabungan(Coin[] coins) {

    }

    /**
     * kembalikan alamat object koin pada indeks ke-i
     * @param i indeks ke-i
     * @return
     */
}
```

```

public Coin getKoinKei(int i) {

}

/**
 * jika coins null (belum ada object array), kembalikan 0
 * jika tidak null, kembalikan panjangnya saat itu
 * @return
 */
public int banyakKoin() {

}

/**
 * menghitung total uang yang ada di tabungan
 * jumlah semua nilai koin yang ada
 * @return
 */
public int total() {

}

/**
 * kembalikan selisih antara uang dari tabungan saat ini
 * dengan tabungan lain (yang alamatnya di-pass lewat
 * argumen)
 * @param other
 * @return
 */
public int compare(Tabungan other) {

}

```

```
/**
 * kembalikan true jika si pemilik tabungan lebih kaya
 * dari pada si other
 * jika jumlah uangnya sama/lebih kecil, maka false
 * @param other
 * @return
 */
public boolean isLebihKaya(Tabungan other) {

}

}

class Coin {
    private int value; //50, 100, 200, 500, 1000

    public Coin(int value) {
        this.value = value;
    }

    public void setValue(int value) {
        this.value = value;
    }

    public int getValue() {
        return value;
    }
}
```